Netzröhre für GW-Heizung
indirekt geheizt
Parallelspeisung
DC-AC-Heating
indirectly heated
connected in parallel

TELEFUNKEN

ECC 801 S
6201

HF-Doppeltriode
RF-Twin triode

Z **Zuverlässigkeit**
Der P-Faktor gibt den voraussichtlichen Röhrenausfall in Promille je 1000 Std. an. Er liegt bei ca. 1,5‰ je 1000 Std.

LL **Lange Lebensdauer**
Für diese Röhre wird eine Lebensdauer von 10000 Std., gemittelt über 100 Röhren, garantiert.

To **Enge Toleranzen**
Bei dieser Röhre sind Streuungen der elektrischen Werte gegenüber Rundfunkröhren eingeengt.

Sto **Stoß- und Vibrationsfestigkeit**
Die Röhre kann Schwingungen bis 2,5 g bei 50 Hz längere Zeit sowie Stoßbeschleunigungen bis 500 g kurzzeitig betriebssicher aufnehmen.

Spk **Zwischenschichtfreie Spezialkathode**
Die Spezialkathode dieser Röhre schließt das Entstehen einer störenden Zwischenschicht selbst dann aus, wenn sie längere Zeit bei eingeschalteter Heizung ohne Stromentnahme betrieben wird.

Die Röhre erfüllt die Anforderungen nach Mil-E-1/3D des Typs 12AT7W.

Reliability
The factor P indicates how many of 1,000 tubes fail over an operating period of 1,000 hours. The figure is approx. 1.5‰ for each 1,000 hours.

Long life
For long-life tubes we guarantee 10,000 hours operation, averaged over 100 tubes.

Tight tolerances
In these tubes the tolerances of electrical ratings are reduced in comparison with receiving tubes.

Vibration and shock proof
The tube withstands accelerations of 2.5 g at 50 c/s for lengthy periods and momentary shocks of 500 g for short periods.

Cathode free from interface
The cathode establishes no interface even in cases where the heated tube is operated without plate current over lengthy periods.

The tube satisfies the specifications in accordance with Mil-E-1/3D of typ 12AT7W.

U_f [1])	**6,3**	**12,6**	V
I_f	300 ± 15	150	mA

Meßwerte · Measuring values
je System

U_{ba}		**250**	V
R_k		**200**	Ω
I_a		10^{+4}_{-3}	mA
$\|I_{aI} - I_{aII}\|$ [2])	<	3,2	mA
S		5,5 ± 1	mA/V
R_i	ca.	11	kΩ
μ		60	
$-I_g$	<	0,7	μA
$-U_g$ (I_a = 10 μA)		12	V

[1]) **Die garantierte Lebensdauer gilt nur, wenn die Heizspannung in den Grenzen von ± 5% gehalten wird (absolute Grenzen).**
The guaranteed life applies only if the filament voltage is kept in the limits ± 5% (absolute limits).

[2]) **Symmetrie der Systeme.**
Symmetry of the systemes.

Ende der Lebensdauer, siehe „Meßwerte"

I_a	vom Anfangswert auf	6 mA	gesunken
S	vom Anfangswert auf	3,8 mA/V	gesunken
$-I_g$	vom Anfangswert auf	> 1 μA	gestiegen

End of the life, see "Measuring values"

I_a	reduced from initial value to	6 mA
S	reduced from initial value to	3.8 mA/V
$-I_g$	increased from initial value to	> 1 μA



Heizfaden-Schaltfestigkeit · Heater cycling

Die Röhre läßt ein mindestens 2000maliges Ein- und Ausschalten zu (1 min. ein-, 1 min. ausgeschaltet). Hierbei $U_f = 7{,}5$ V (Sockelstift 4/5 und 9) $U_{f/k-} = 135$ V, $U_a = U_g = 0$ V.

The tube can be switched in and off 2,000 times (1 min. in, 1 min. off). Meeting at $U_f = 7.5$ V (base pin 4/5 and 9) $U_{f/k-} = 135$ V, $U_a = U_g = 0$ V.

Isolationsstrom · Insulation current

zwischen Faden und Kathoden bei $U_{f/k} = \pm 100$ V — $I_{f/kI+kII} \leqq 7$ µA

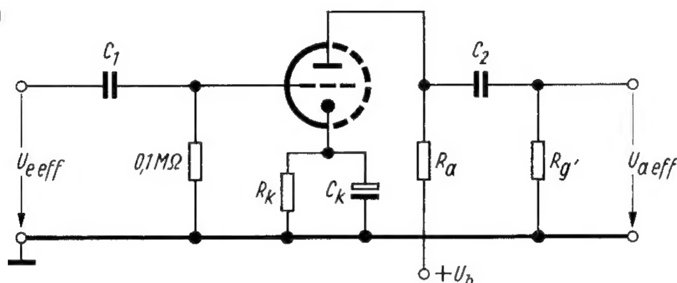
Isolationswiderstand · Insulation resistance

Anode/Rest	bei $U_{isol} = 300$ V	$R_{isol} \geqq 100$ MΩ
Gitter/Rest	bei $U_{isol} = 100$ V	$R_{isol} \geqq 100$ MΩ

Betriebswerte · Typical operation

NF-Verstärker in Widerstandsverstärkerschaltung · Resistance-coupled amplifier

je System



Für Aussteuerung aus niederohmigen Spannungsquellen, R_i ca. 200 Ω

		$U_b = 90$ V			$U_b = 180$ V			$U_b = 300$ V		
R_a kΩ	R_g' MΩ	R_k kΩ	$U_{a\,eff}$ [1] V	V [2]	R_k kΩ	$U_{a\,eff}$ [1] V	V [2]	R_k kΩ	$U_{a\,eff}$ [1] V	V [2]
100	0,1	1,6	5,3	26	1,1	12	31	1,0	22	32
100	0,24	1,8	7,8	29	1,4	17	33	1,2	30	33
240	0,24	3,8	7,2	28	2,8	16	32	2,3	28	34
240	0,51	4,2	9,4	30	3,3	20	33	2,3	35	33
510	0,51	8,0	8,3	28	5,6	18	31	4,9	31	33
510	1,0	9,6	10	29	6,7	23	32	6,0	38	33

Für Aussteuerung aus hochohmigen Spannungsquellen, R_i ca. 100 kΩ

R_a kΩ	R_g' MΩ	R_k kΩ	$U_{a\,eff}$ [1] V	V [2]	R_k kΩ	$U_{a\,eff}$ [1] V	V [2]	R_k kΩ	$U_{a\,eff}$ [1] V	V [2]
100	0,1	2,0	9,9	25	1,2	17	31	0,9	35	33
100	0,24	2,4	13	27	1,4	28	33	1,2	47	33
240	0,24	4,7	12	27	2,9	25	32	2,3	42	34
240	0,51	5,3	15	28	3,6	31	33	2,9	52	34
510	0,51	9,3	13	27	6,0	27	31	5,0	45	33
510	1,0	11,0	16	28	7,1	33	32	6,4	55	34

[1]) max. Ausgangsspannung bei k ca. 5%
max. output voltage at

[2]) gemessen bei $U_{a\,eff} = 2$ V
measured at



Absolute Grenzdaten
Absolute maximum ratings
je System

U_{ao}	600	V
U_a	330	V
N_a	2,8	W
U_g	– 55	V
N_g	100	mW
I_k	18	mA
R_g [1]	0,25	MΩ
R_g [2]	1	MΩ
$U_{f/k}$	100	V
$R_{f/k}$	20	V
t_{Kolben}	200	°C

Kapazitäten · Capacitances

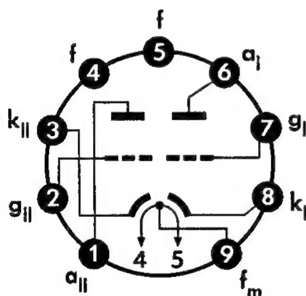
	System I	System II	
c_e	2,5 ±0,5	2,5 ±0,5	pF
c_a	0,45±0,25	0,38±0,22	pF
$c_{a/k}$	0,2	0,24	pF
$c_{g/a}$	1,6 ±0,3	1,6 ±0,3	pF
$c_{f/k}$	2,8 ±0,7	2,8 ±0,7	pF

$c_{aI/aII}$	0,24±0,1	pF
$c_{gI/gII}$	< 0,005	pF

[1] $U_{g\,fest}$ · fixed grid bias

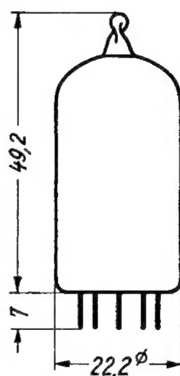
[2] $U_{g\,autom.}$ · cathode grid bias

Sockelschaltbild
Base connection



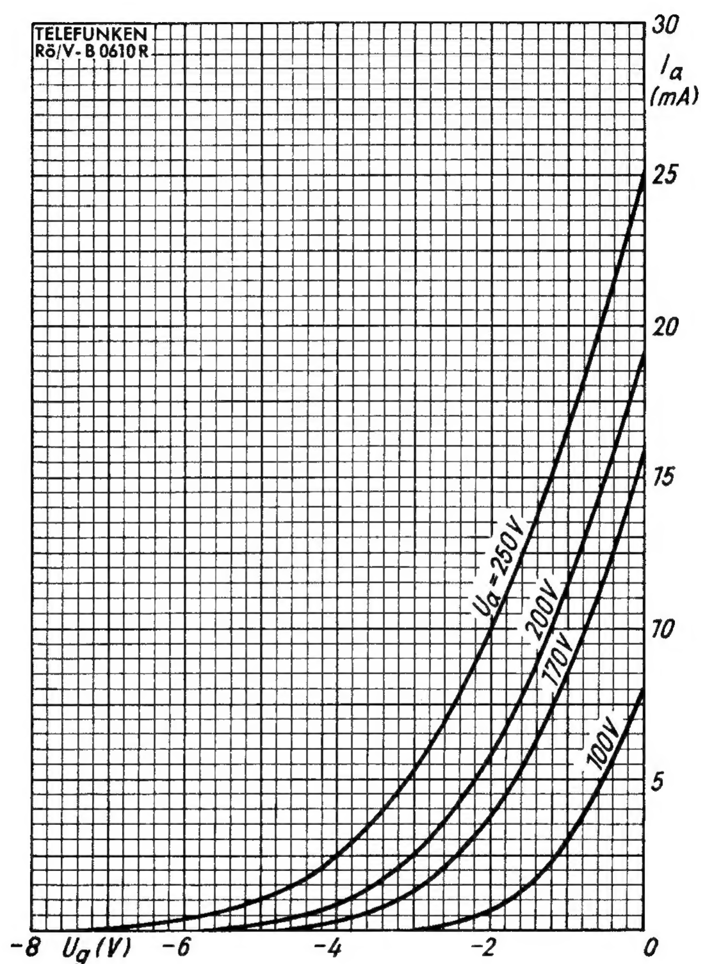
Pico 9 (Noval)

max. Abmessungen
max. dimensions
DIN 41 539, Nenngröße 40, Form A



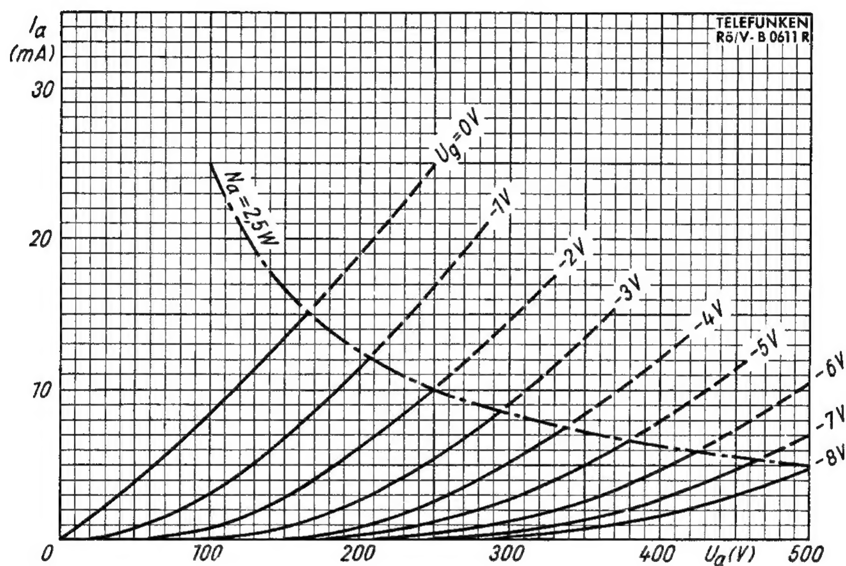
Gewicht · Weight
max. 14 g

Wenn notwendig, muß gegen Herausfallen der Röhre aus der Fassung Vorsorge getroffen werden.
Special precautions must be taken to prevent the tube from becoming dislodged.



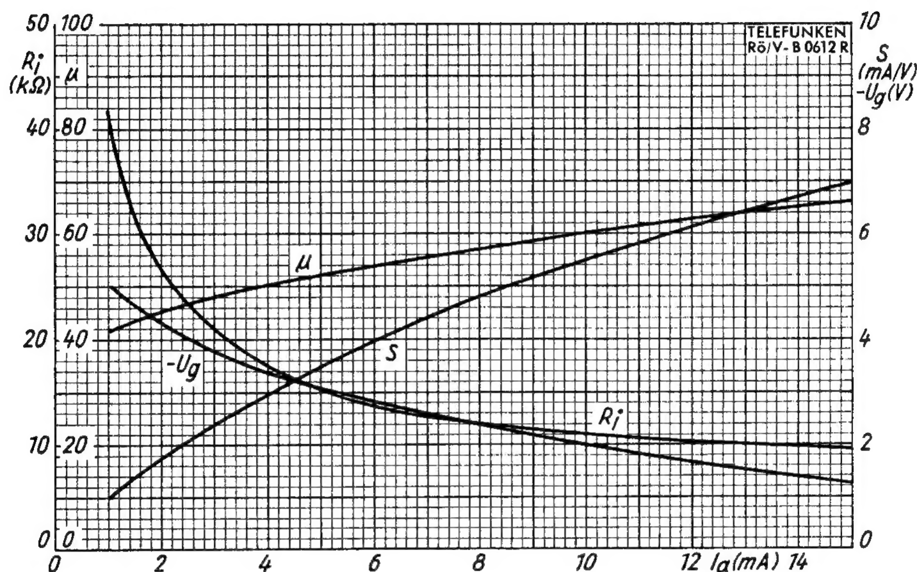
$I_a = f(U_g)$
U_a = Parameter





$I_a = f(U_a)$

U_g = Parameter



S, μ, R_i, $-U_g$ = f (I_a)
U_a = 250 V

